

**“DISEÑO DE ESTRATEGIAS DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA LA
ENTREGA DE SOPORTE EFICIENTE EN LA MESA DE SERVICIOS DE LA
COOPERATIVA FINANCIERA COTRAFA BASADOS EN BUENAS PRÁCTICAS -
ITIL”**

AUTORES:

ELIANA ROCIO ALGARRA SANCHEZ, CÓDIGO 1211480036 (GRUPO 2)
JOSE ALEJANDRO GUERRERO GONZALEZ, CÓDIGO 1722010354 (GRUPO 1)
JELYNER ANDREA RUIZ ECHEVERRI, CÓDIGO 1722010214 (GRUPO 1)
SANDRA GEOVANNA SABOGAL MORALES, CÓDIGO 1722010323 (GRUPO 2)

ASESOR: MSC. GIOVANNY ALEXANDER BAQUERO VILLAMIL

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA POLITÉCNICO GRANCOLOMBIANO
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS EN INTELIGENCIA DE
NEGOCIOS
BOGOTÁ, D.C. 2018

Tabla de Contenido

1. Título	5
2. Resumen.....	6
2.1 Español	6
2.2 Inglés.....	6
3. Tema.....	7
3.1 Dedicación.....	8
4. Fundamentación del proyecto	9
4.1 Marco contextual	9
4.1.1 Historia.....	9
4.1.2 Nuestra Marca	10
4.1.3 Misión	10
4.1.4 Visión	10
4.1.5 Contextualización.....	11
5. Problema.....	12
6. Justificación	15
6.1. Objetivo General.....	15
7. Marco Conceptual	16
7.1 La función de Mesa de Servicios.....	16

7.2 Objetivos de una Mesa de Servicios	16
7.3 Beneficios de una Mesa de Servicios	16
7.4 Ciclo de vida del servicio ITIL:	17
8. Estado del Arte	18
9. Objetivos Específicos	21
9.1 Actividades y Cronograma	21
9.2 Metodología	24
10. Plan de Adquisiciones	26
11. Plan de Riesgos	27
12. Plan de Interesados	27
13. Viabilidad Financiera:	29
14. Conclusiones y Recomendaciones	33
15. Bibliografía	35

Tabla de Ilustraciones

Ilustración 1. Tabla Dedicación. Elaboración Propia.....	8
Ilustración 2. Diagrama explicativo del problema. Elaboración propia.....	14
Ilustración 3. Ciclo de vida del servicio. Fuente: OGC-Itil V.3	17
Ilustración 4. Actividades. Elaboración propia	21
Ilustración 5. Tiempo estimado de Actividades. Elaboración propia	22
Ilustración 6. Cronograma de Actividades. Elaboración propia	22
Ilustración 7. Matriz de Riesgos. Elaboración propia	27
Ilustración 8. Plan de interesados. Elaboración propia.....	28
Ilustración 9. Necesidades MO. Elaboración propia.....	29
Ilustración 10 Necesidades Activos Fijos. Elaboración propia	30
Ilustración 11Presupuesto del Proyecto BI. Elaboración propia.....	30
Ilustración 12 DOFA. Elaboración Propia.....	34

1. Título

“Diseño de estrategias de inteligencia de negocios para la entrega de soporte eficiente en la mesa de servicios de la Cooperativa Financiera COTRAFA basados en buenas prácticas – ITIL”

2. Resumen

2.1 Español

Tener procesos internos eficientes es en muchas ocasiones, una prioridad para las organizaciones y para la Cooperativa Financiera Cotrafa no es la excepción. Uno de sus procesos, Mesa de Servicios, es uno de los procesos de apoyo de la entidad en el que se requiere mayor eficiencia con el fin de satisfacer las necesidades informáticas de los clientes internos. Se ha identificado que a través de la aplicación de las buenas practicas de ITIL y la implementación de algunas estrategias de inteligencia de negocios se podría lograr la eficiencia en esta área. En el presente proyecto se proponen estrategias de inteligencia de negocios tales como como reportes y tableros de gestión acordes a las necesidades específicas de este proceso.

2.2 Inglés

Having efficient internal processes is in many cases, a priority for organizations and for Cooperativa Financiera Cotrafa is not an exception. One of its processes, Service Desk, is the support process of the company in which greater efficiency is required in order to meet the information needs of internal customers. It has been identified that efficiency in this area could be achieved through the application of ITIL good practices and the implementation of some business intelligence strategies. The present project proposes different business intelligence strategies such as reports and management that can be implemented specifically on the Service Desk process.

3. Tema

La gestión y eficiencia del proceso de Mesa de Ayuda se facilita a través de la implementación de las Buenas Practicas ITIL. En éstas los reportes y tableros de gestión en tiempo real que muestren el estado y el cumplimiento de los acuerdos de niveles de servicio de los incidentes y solicitudes tecnológicas de la entidad son de gran importancia para alcanzar la eficiencia esperada del proceso, dichos reportes serán desarrollados a partir técnicas de inteligencia de negocios.

3.1 Dedicación

Tipo de Actividad	Sub-actividad	% de Dedicación
Investigación teórica	Investigación e identificación de las necesidades	25%
Diseño del Proyecto	Diseño de reportes, ANS e indicadores	30%
Desarrollo	Presentación de la propuesta	15%
	Montaje	30%

Ilustración 1. Tabla Dedicación. Elaboración Propia

4. Fundamentación del proyecto

4.1 Marco contextual

4.1.1 Historia

El 18 de mayo de 1957 fue fundada Cotrafa. Un grupo de 161 personas entre trabajadores y empleados de la empresa textil Fabricato, se unieron para crear una Cooperativa en la cual depositaron sus sueños y esperanzas.

Estos 161 visionarios tenían como base la existencia de una natillera dentro de Fabricato, en la cual se desarrollaban actividades de ahorro y crédito y también se contaba con un almacén para la venta de textiles y electrodomésticos.

Al pasar el tiempo, Cotrafa fue especializándose en el sector solidario y financiero, llegando a prestar productos y servicios financieros y sociales de gran calidad para todos sus asociados y ahorradores, procurando la continuidad de la lucha por la supervivencia y el crecimiento.

Durante el año de 1975, nuestra Cooperativa realizó lo que podría catalogarse como su primera gran apertura, al permitir que su base social dejara de ser conformada exclusivamente por trabajadores y empleados de Fabricato y sus filiales, para aceptar en calidad de asociados a empleados de otras entidades permitiendo un amplio portafolio de productos y servicios.

A partir de 1993, es decir después de que la Sede Administrativa de la Cooperativa se incendiara en diciembre de 1992, los ingresos provenientes del ejercicio de la actividad financiera, empiezan a cobrar mayor importancia, debido a que el almacén de ventas que anteriormente se tenía, no fue restituido.

En 1993 comienzan las actividades de planeación, diseño y construcción de la nueva Sede Administrativa, que fue inaugurada en mayo de 1997.

En 1998 se da comienzo a la separación de las actividades sociales y financieras dentro de la Cooperativa. Se crea la Empresa Cotrafa de Servicios Sociales con el fin de agrupar en ella todas las actividades culturales, exequiales, turísticas y recreativas y la Cooperativa Financiera Cotrafa continúa con las actividades especializadas en ahorro y crédito.

Hoy en día, Cotrafa tiene 60 años de labores, es vigilada por la Superintendencia Financiera de Colombia y cuenta con 53 Oficinas y 12 Puntos de Recaudo en el departamento de Antioquia y la ciudad de Bogotá, D.C.

4.1.2 Nuestra Marca

La marca Cotrafa nació hace 60 años bajo la consigna de un grupo de trabajadores de la empresa Fabricato; desde entonces su nombre tuvo como significado: COOPERATIVA DE TRABAJADORES DE FABRICATO.

Hoy en día nuestra marca, debido a la necesidad de abrirse más a nuestros consumidores financieros, ha venido en un proceso de cambio para darle a nuestro nombre un significado más amplio que se identifique con nuestro objetivo de Cooperar, Transformar y Facilitar la vida de nuestros asociados.

En Cotrafa estamos Transformando para Cooperar con sus necesidades y proyectos, por ello siempre buscamos un constante crecimiento, buena atención y un compromiso claro de servicio hacia Usted, Facilitando un portafolio diversificado de Productos y Servicios financieros y Sociales.

La Marca Cotrafa, gracias a la solidez y transparencia que nos ha caracterizado durante estos 60 años de trayectoria en el sector Cooperativo Financiero, ha permitido que nuestros Asociados obtengan la mayor rentabilidad en sus inversiones y proyectos, motivos suficientes para que continúen realizando sus sueños con nosotros en este nuevo año.

4.1.3 Misión

Prestar servicios financieros a sus asociados y mercado objetivo, para ello trabaja continuamente en lograr la identificación y satisfacción oportuna de sus necesidades y expectativas con un portafolio de productos competitivos.

Es compromiso de su talento humano actuar con responsabilidad social y ética en la generación de excedentes que permitan el cumplimiento de los objetivos institucionales con rentabilidad y desarrollo generando valor, para así contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los asociados y su grupo familiar.

4.1.4 Visión

Ser una Organización comprometida con la eficiencia y seguridad en la administración, operación y entrega de servicios financieros con gran enfoque social. (Cooperativa Financiera Cotrafa, 2018, Quienes somos).

4.1.5 Contextualización

Cotrafa es reconocida en el sector solidario por su tecnología, la inversión realizada en TI a lo largo de su historia ha hecho que su desarrollo sobresalga sobre las demás y le dé una buena posición en el mercado, de hecho, logró el reconocimiento de la multinacional DELL como caso de éxito. Se caracteriza por la innovación, la capacidad instalada en sus Datacenter, por tener desarrollos propios, y por el cumplimiento de estándares de calidad internacionales, que le permiten incluso proyectar su área de TI fuera de la Cooperativa.

La Dirección de informática está compuesta por varios equipos de trabajo: Desarrollo, Calidad, Redes, Seguridad Informática y Mesa de Servicios. Estos equipos de trabajo, excepto Mesa de Servicios, están alineados a las buenas prácticas internacionales de COBIT, lo que ha facilitado el desarrollo de proyectos de innovación.

La Mesa de Servicios es el equipo de trabajo más joven conformado en la Dirección de Informática, y tiene como responsabilidad atender todas las necesidades de soporte de TI de los clientes internos de la Cooperativa. Está conformado por 5 personas, y se encargan de prestar soporte de primer nivel tanto telefónico como en sitio.

La mayor fortaleza de la Mesa de Servicios es el amplio conocimiento de los procesos y la tecnología de la Cooperativa, lo que permite prestar servicios de excelente calidad, no obstante, tiene algunas deficiencias en la gestión que se atenuarían más con el crecimiento de la Cooperativa, pues en los últimos 6 años, la empresa ha duplicado la cantidad de oficinas abiertas al público, lo que se traduce en más usuarios, más equipos y más servicios para soportar. Para solucionar esta situación la Dirección de Informática decidió adoptar el conjunto de buenas prácticas internacionales sugeridas por ITIL v.3, pues su enfoque en la entrega de servicios, facilitarían la gestión y mejorarían notablemente la eficiencia del equipo de trabajo.

5. Problema

Cotrafa decidió implementar algunos de los procesos de ITIL de acuerdo con sus necesidades actuales, enfocándose en las etapas de operación y de mejora continua que serán las que más le aportarán al proceso.

En la etapa de Operación se define el proceso de atención de incidentes, requerimientos, eventos y problemas; se definen prioridades, tiempos máximos de solución, niveles de escalamiento, estados de los tickets, roles y responsabilidades.

En la etapa de Mejora Continua se definen los informes de gestión y las acciones a tomar para la mejora del proceso. En éstos se evaluarán la tecnología, los procesos y los servicios en términos de calidad, cantidad y escalonamiento.

Para la identificación del problema, se realizó un diagnóstico al proceso de Mesa de Servicios, tomando como base el modelo propuesto por la OGC (Office of Government Commerce de UK) que está a cargo de ITIL a nivel mundial para identificar su grado de madurez y poder identificar problemas que puedan ser solucionados a través de proyectos de Inteligencia de Negocios.

Según esta metodología y la calificación otorgada a cada ítem según la experiencia en la Mesa de Servicios, se identifica que el proceso está definido, sin embargo, aún no está bien gestionado y mucho menos optimizado. (Ver características de cada nivel en el Anexo 1). Se identifican algunos problemas de documentación, organización y definición; procesos reactivos y no proactivos; poca gestión y control de los procesos.

Actualmente sólo el 10% de las solicitudes que llegan a la Mesa de Servicios son debidamente registradas, lo que dificulta la documentación de casos y soluciones que puedan facilitar la gestión de incidentes. Esta falencia conlleva también a tener dificultades en la trazabilidad de las solicitudes escaladas a otro nivel de soporte, pues no se tiene ningún tipo de control sobre las mismas.

ITIL sugiere la creación de SLA (Acuerdos de Niveles de Servicios) por medio de los cuales se establecen compromisos entre los usuarios y la Mesa de Servicios para la prestación de servicios, con tiempos de respuesta y niveles de calidad que satisfagan sus necesidades de soporte.

Actualmente no se cuentan con éstos, pues no hay un análisis sobre los tiempos de respuesta acordes a cada tipo de solicitud ni se ha diseñado una evaluación de la satisfacción de los usuarios con respecto a la prestación de servicios de TI.

Los indicadores de gestión que se llevan actualmente son pobres y presentan dificultad para ser calculados, pues se tienen muchos medios de acceso al servicio, poco registro, y múltiples fuentes de información con datos muy variados (no hay una estandarización).

Para una adecuada implementación de la mejora continua que sugiere ITIL, se debe contar con un tablero de indicadores que permita hacer seguimiento en tiempo real de la cantidad de solicitudes vencidas, próximas a vencerse y solucionadas, que facilite la toma de decisiones inmediata sobre la operación. Adicional a éste se deben contar con indicadores adicionales tales como: incidentes recurrentes, satisfacción de los usuarios, rendimiento de los integrantes de la Mesa, nivel de escalamiento y solución en primer nivel, agendamiento de los técnicos, y necesidades de formación de los usuarios.

Adicionalmente, se pretende adoptar el proceso de Gestión del Conocimiento como buena práctica, ya que éste permitirá la autogestión de los usuarios con casos recurrentes y de fácil solución que permita optimizar los recursos asignados a la Mesa de Servicios. Para esto, se debe facilitar el análisis de casos y soluciones y la identificación de las necesidades de capacitación de los usuarios, con el fin de empoderarlos e integrarlos al proceso de soporte.

DIAGRAMA EXPLICATIVO DE LA SITUACIÓN - PROBLEMA

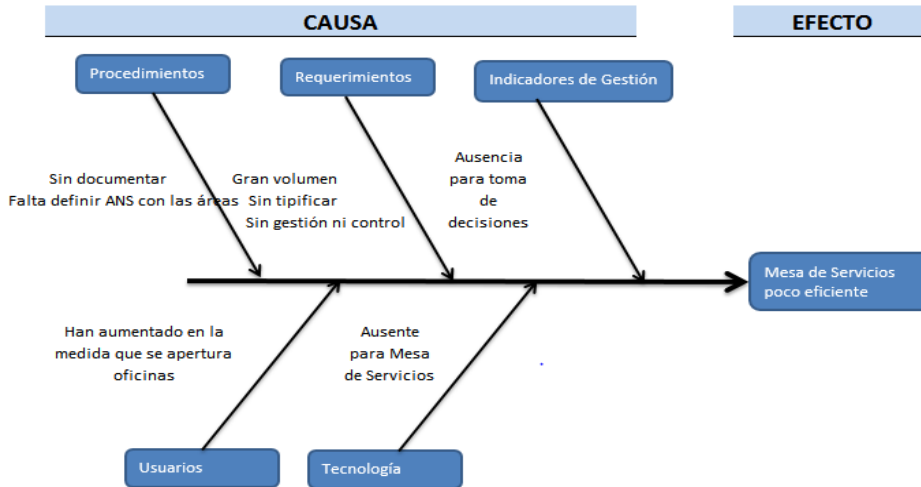


Ilustración 2. Diagrama explicativo del problema. Elaboración propia.

6. Justificación

Debido al crecimiento de la Cooperativa tanto en número de oficinas como servicios ofrecidos, se viene evidenciado un aumento en la demanda de soporte de TI a los usuarios internos, lo que hace que sea necesario una estructuración de la actual mesa de servicios basada en el conjunto de buenas prácticas internacionales ITIL v.3 que faciliten la optimización de procesos, mejoren la eficiencia y la efectividad en la solución de incidentes, requerimientos y problemas.

Para la implementación adecuada de los procesos más relevantes de ITIL en la Cooperativa, se implementarán algunas técnicas de Inteligencia de Negocios que faciliten el control y la gestión de todas las solicitudes que lleguen a la Mesa, a través de la consolidación y el manejo adecuado de los registros de las solicitudes atendidas, indicadores de gestión, análisis de tendencias o problemas recurrentes, documentación de casos y soluciones, y disponibilidad de la información para facilitar la autogestión de los usuarios.

Para la ejecución del proyecto se contará con información de primera mano, en la que se tendrán datos básicos de las solicitudes atendidas en la Mesa de Ayuda, y a partir de esta información se desarrollaran las estrategias y recomendaciones que se pueden implementar según los conocimientos adquiridos a lo largo de nuestro proceso de aprendizaje de esta especialización.

Con el desarrollo de este proyecto, la Mesa de Servicios de Cotrafa tendrá una mejora notable en la gestión de sus procesos de Operación, se optimizará los recursos asignados a ésta, reduciendo casos recurrentes y se promoverá incluso un cambio en la cultura organizacional orientado hacia la autogestión, autocontrol y el autoaprendizaje.

6.1. Objetivo General

Rediseñar la Mesa de Servicios existente en la Cooperativa Financiera Cotrafa, mediante un desarrollo tecnológico que permita registrar, monitorear, controlar y gestionar de forma centralizada en la ciudad de Bello, donde tiene domicilio la empresa, todos los requerimientos y solicitudes para soluciones TI; generados desde las 53 sucursales y demás áreas, por los diferentes usuarios o clientes internos de la organización, promoviendo la eficiencia del proceso y facilitando la entrega de soporte en un futuro crecimiento de la empresa.

7. Marco Conceptual

7.1 La función de Mesa de Servicios

La función de una Mesa de Servicio o Help Desk consiste en recibir el reporte de los problemas técnicos que tienen los usuarios en un punto único de contacto, interpretarlos con la mayor brevedad y dar una solución, físicamente se puede ubicar en el departamento de informática, dentro del equipo de soporte a usuarios. Desde la mesa de servicios se puede tramitar cualquier incidente de forma ordenada, rápida y eficiente desde la apertura del caso hasta la solución del mismo. Ofrece el servicio de soporte técnico en solución de fallas técnicas en el software y hardware. La gestión eficiente de servicios de una Mesa de Ayuda tiene grandes desarrollos literarios, tales como la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de la Información (ITIL) que han sido bien implementadas como buenas prácticas en la entrega de servicios de TI.

7.2 Objetivos de una Mesa de Servicios

Dentro de los objetivos de la mesa de ayuda se encuentran:

- Atender todas las llamadas recibidas
- Resolver un alto porcentaje en línea
- Seguimiento en línea a los casos derivados
- Reducir llamadas recurrentes en el tiempo

La Mesa de Ayuda y Soporte es un equipo de trabajo, punto de contacto entre los usuarios de la empresa y las tecnologías estándares adoptadas por la misma, y cuyo objetivo principal será responder de una manera oportuna, eficiente y con alta calidad a las peticiones que dichos usuarios realicen, en relación con los diversos aspectos de la Tecnología de la Información.

7.3 Beneficios de una Mesa de Servicios

Este servicio proporciona los siguientes beneficios para los usuarios y para la organización:

- Provee un número único de contacto donde los usuarios pueden canalizar sus consultas o problemas.
- Se proporciona una administración centralizada de todos los requerimientos y problemas asociados a la plataforma informática.

- Disponibilidad constante de soporte.
- Aumenta la productividad de los usuarios, evitando que soliciten ayuda de sus compañeros de trabajo, generando tiempos improductivos y resolviendo en plazos de minutos un alto porcentaje de los requerimientos.
- Alivia de una problemática muy demandante a las áreas de informática, quienes son las que usualmente asumen este rol, permitiéndoles que se dediquen a su actividad troncal. Provee periódicamente información y recomendaciones para tomar acciones de mejoramiento continuo. (Ressio, 2008).

7.4 Ciclo de vida del servicio ITIL:

El ciclo de vida del servicio de Itil es un modelo que ofrece información sobre como estructurar un servicio y la interrelación de los procesos que componen cada fase. Consta de 5 fases: Estrategia, Diseño, Transición, Operación y Mejora Continua.



Ilustración 3. Ciclo de vida del servicio. Fuente: OGC-Itil V.3

8. Estado del Arte

En relación con el problema abordado, se han determinado estudios concluyentes que llevan a ubicar la importancia del uso y la relación de la tecnología de la información la cual involucra a medios humanos y materiales, encargados del tratamiento de la información empresarial mediante la entrada de datos, su proceso, almacenamiento, posterior salida y explotación; esto hace que se determinen factores de cambio y fuentes de ventajas competitivas.

En Colombia, por ejemplo, un estudio determinó que los sistemas de información utilizan bases de datos, procedimientos, software, los cuales son el modelo para la toma de decisiones, a nivel empresarial con lo cual se determina en cada empresa el conocimiento tecnológico propio, el empleo de habilidades personales y procedimientos eficientes.

Se abordó la problemática, en situaciones como: Dimensiones de calidad hacia el cliente interno, con el fin de tener en cuenta el éxito y/o la eficacia de los sistemas de información; y Rendimiento, que plantea como medidas de impacto individual la confidencialidad del usuario, calidad del análisis de decisiones, decisiones eficientes, mejoramiento de la productividad personal, calidad de las decisiones, poder e influencia del departamento de sistemas de información y efectividad personal.

Otros estudios, documentados en revistas de investigación Europeas, se evidencia la conjunción de nuevas formas de vida digital, refiere el artículo, el cual constata que para fortuna de las organizaciones la información se encuentra a disposición inmediata y a muy bajo costo, lo cual genera que las TIC sea una herramienta al alcance de todos, no obstante, el elevado consumo de dicha información es un problema para las organizaciones dado el volumen y la poca velocidad con la que se puede atender la oferta de requerimientos generados por la misma, por tal razón es necesario aprender a gestionar esta complejidad por lo tanto se dan las claves para mejorar las fases del ciclo de gestión del conocimiento en la organización, por supuesto esto aplica al cliente interno y a los requerimientos que de desprendan de todo el volumen de información generado, lo cual influye directamente en la toma de decisiones en la Organización.

En la revista iberoamericana de Estrategia (Ayala, 2014), se desarrolla la idea de las capacidades de tecnología de la información, las cuales son habilidades organizativas que permiten a la función de TI entregar valor a las diversas actividades de la empresa. Con base en las entrevistas con los actores involucrados, fue posible identificar estos mecanismos relevantes responsables por el ciclo de vida de las capacidades de TI: creación, desarrollo y estabilidad.

Otro estudio de la revista latina de comunicación social habla sobre la importancia de los sistemas de información y más exactamente el departamento de TI, atribuyendo la distribución de la tecnología a los usuarios informáticos, quienes ahora son considerados como profesionales en la tecnología. El artículo sitúa dos escenarios en los cuales se muestra el departamento de TI dependiente del área administrativa, lo cual hace que se cree una barrera entre el área de informática y el área administrativa y el resto de la organización, por tanto, la conexión entre los objetivos y los planes del sistema de información es inexistente, y cuando existe se lleva a cabo a través de las peticiones de los usuarios.

Se evidencia la necesidad de planificación estos sistemas dentro del plan estratégico de la empresa y no fuera de él. En cuanto a su estructura interna las funciones que debe revisar con insistencia las siguientes: Seguridad de los sistemas e instalaciones, Administración de la información y Planificación de recursos.

Todos estos estudios permiten identificar al área de TI y su administración como una ventaja competitiva para las organizaciones, y comienza a ser vista como un conjunto de servicios que deben ser bien gestionados y entregados con calidad. Y es precisamente a partir de allí donde comienzan a surgir diversas fuentes bibliográficas con modelos de estructuración de los servicios tecnológicos y que establecen estándares de buenas prácticas tales como ITIL o COBIT.

ITIL Versión 3 (ITIL, kornev-online.net, 2011) es un conjunto de 5 libros donde se establecen buenas prácticas para la gestión de servicios de TI a través del ciclo de vida del servicio: Estrategia, Diseño, Transición, Operación y Mejora Continua. Para el diseño de las estrategias que mejoren la eficiencia en la Mesa de Servicios de Cotrafa, se tendrá gran influencia de los libros: Operación y Mejora Continua de esta publicación.

Comentado [U1]: Corregir ortografía

En el libro Operación del Servicio publicado por Axelos (ITIL, 2011), provee una guía sobre lograr la eficacia y efectividad en la entrega y el soporte de servicios para asegurar el soporte al usuario final. En éste se documentan los conceptos de incidentes, requerimientos, eventos,

problemas, priorización, roles, y define un modelo de servicio eficiente para cada uno de los procesos que abarca: Gestión de incidentes, Gestión de cumplimiento de solicitudes, gestión de problemas, gestión de eventos y gestión de accesos.

En el libro de Mejora Continua asegura que los servicios respondan a las necesidades cambiantes del negocio y su entorno, a través de la identificación e implementación de mejoras que le den valor al negocio, favoreciendo que los servicios sean ventajas competitivas para la organización.

Este conjunto de buenas prácticas ha tenido una gran acogida a nivel mundial, pues sus diseños y recomendaciones aportan notablemente hacia la eficiencia en los procesos, promueve la gestión del conocimiento y permite un desarrollo constante de las capacidades de los equipos de trabajo de TI que conjugadas en el ciclo de vida del servicio y el funcionamiento lógico propuesto, se recrea un escenario con las condiciones requeridas por las mejores prácticas a fin de aplicar la teoría en la solución, mediante la evaluación de variables, respuesta a interrogantes y definición de roles.

Se encuentran gran cantidad de casos de éxito, incluso en empresas colombianas, que han adaptado esta metodología en sus organizaciones y han obtenido grandes resultados, es el caso por ejemplo de EPM (Empresas Públicas de Medellín), Telefónica, CGR, entre otras.

Se encuentran estudios detallados sobre la implementación de estas buenas prácticas y de las herramientas para mejorar la eficiencia de los procesos de Mesa de servicios en diferentes empresas. Es el caso, por ejemplo, del estudio realizado por Ariza, 2012 para la empresa Soluciones y Servicios Informáticos Empresariales SAS en el que adopta algunos procesos recomendados por Itil a la gestión de los servicios de TI de la empresa en mención.

9. Objetivos Específicos

- Controlar de manera centralizada todas las solicitudes elevadas por los funcionarios de COTRAFA, garantizando la total solución.
- Mejorar la entrega de servicios de TI con calidad en toda la Cooperativa, a través del cumplimiento de los acuerdos de Niveles de Servicio pactados con el cliente interno.
- Diseñar estrategias que permitan la solución de incidentes menos complejos directamente por el usuario, sin que tenga que ser trasladado al nivel central, de esta manera se descongestionará a la mesa de ayuda.
- Monitorear los casos reasignados a otras dependencias que por su complejidad no es posible dar solución en la mesa de servicios para garantizar la solución y respuesta al usuario que reportó.
- Medir a través de indicadores de gestión y facilitar la mejora continua de los diferentes procesos que conforman la operación del servicio

9.1 Actividades y Cronograma

No.	Actividad
1	Investigación y revisión actual del proyecto
2	Diseño de estrategias de inteligencia de negocio para la solución al problema planteado
3	Inicio del montaje
4	Pruebas
5	Presentación del proyecto

Ilustración 4. Actividades. Elaboración propia

Actividad	Fecha Inicio	Duración días	Fecha Final
1	01/04/2018	49	20/05/2018
2	20/05/2018	61	20/07/2018
3	20/07/2018	42	31/08/2018
4	01/09/2018	29	30/09/2018
5	01/10/2018	30	31/10/2018

Ilustración 5. Tiempo estimado de Actividades. Elaboración propia

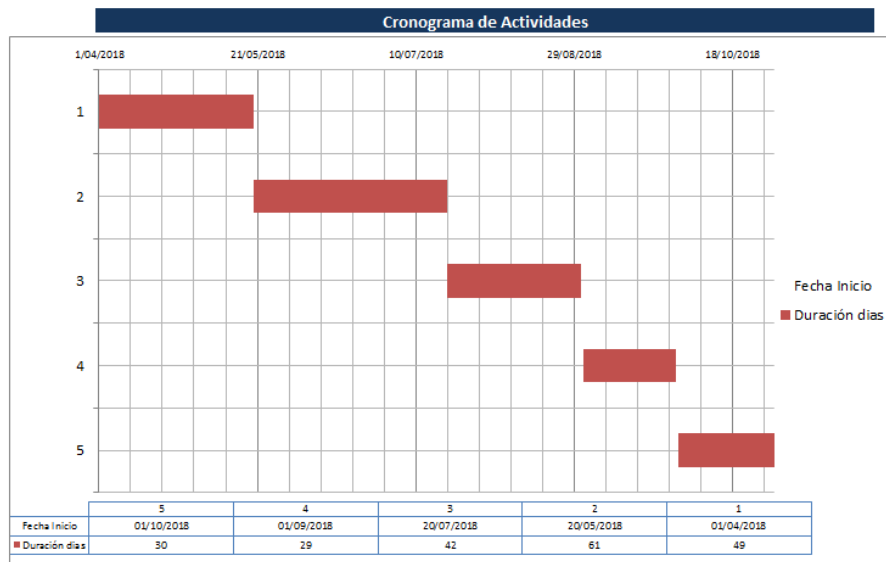


Ilustración 6. Cronograma de Actividades. Elaboración propia

A continuación, se detallan las actividades a realizar en los próximos meses, como fecha final del proyecto se tiene el 28 de septiembre de 2018 acorde a la duración de los módulos de la especialización.

No.	Actividad
1	Ajustes a 2° entrega, preparación y presentación 3° entrega del trabajo
2	Investigación y conocimiento de las necesidades para aplicación al proyecto y socialización con el equipo de trabajo
3	Revisar Estado Actual de Mesa de Ayuda Cotrafa
4	Tabular los diferentes incidentes reportados los usuarios y asignar tiempos de solución y respuesta
5	Diseñar y socializar los ANS para presentación a Cotrafa
6	Diseño de manuales para solución de incidentes menos complejos, para publicación en sitio de consulta general
7	Diseño de estrategias adicionales de mejora continua de la operación
8	Diseño y montaje de estrategias de control y mejora continua (indicadores, tableros, Balance Score Card)
9	Inicio de montaje tecnológico
10	Pruebas del funcionamiento del montaje tecnológico
11	Revisión avances del proyecto
12	Presentación trabajo final al tutor
13	Presentación propuesta a Cotrafa

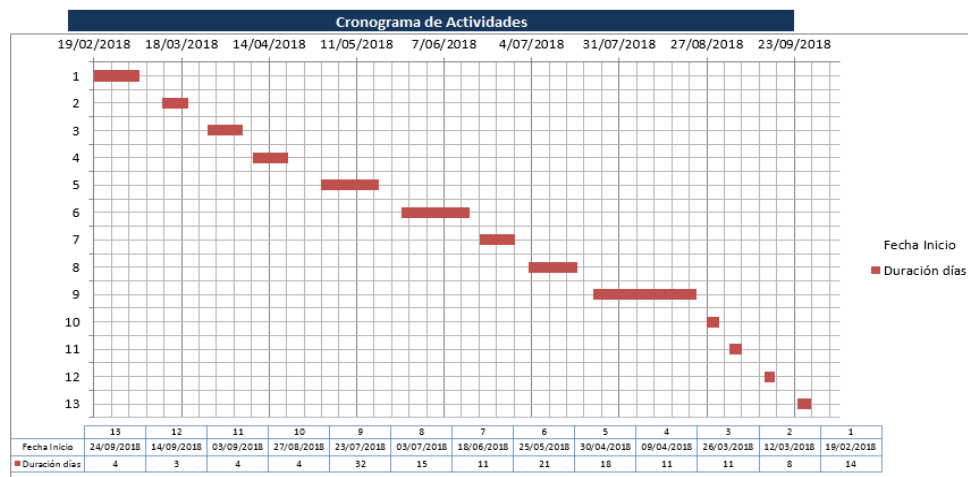


Ilustración 3. Diagrama de Gantt - Cronograma de Actividades. Elaboración propia.

9.2 Metodología

Para la ejecución del proyecto se tendrá gran influencia de la metodología descrita por ITIL para la prestación de servicios tecnológicos, basada en el ciclo de vida del servicio; principalmente se enfocará en las etapas de Operación y de Mejora Continua.

En la etapa de Operación, la metodología de ITIL propone que la gestión de operaciones sea estricta y controlada, y es en ésta función donde este proyecto presenta su mayor oportunidad, pues muchas soluciones de inteligencia de negocios pueden ser implementadas para desarrollar adecuadamente esta función. Se tendrá una recopilación adecuada de los datos de los casos reportados, se realizarán análisis de esos datos y se presentarán de tal forma que se facilite la toma de decisiones inmediata que permita cumplir con los tiempos de respuesta acordados, además, se generará conocimiento gracias al estudio, diagnóstico y solución de problemas, lo que permitiría que los integrantes de la Mesa puedan tener una orientación más proactiva que reactiva.

En la etapa de Mejora Continua, ITIL sugiere la ejecución del proceso en 7 pasos: Identificar, definir, recopilar, procesar, analizar, presentar e implementar las mejoras que se identifiquen en los procesos de Operación.

Así mismo sugiere las principales métricas que deben tenerse en cuenta para la evaluación del servicio: Métricas tecnológicas, Métricas de procesos, y Métricas de servicios, y son precisamente éstas las bases para el diseño de las estrategias de inteligencia de negocios que se implementarán para un mejoramiento de los procesos implementados en la Cooperativa.

Se hará uso de algunas metodologías adicionales tales como:

- Diagrama de Gantt: Se utilizará para el control de actividades a realizar y el cumplimiento de las mismas en los tiempos delegados para cada uno. Así mismo, permitirá llevar un control sobre la asignación de las tareas y el cumplimiento de los objetivos propuestos.

- Modelo RACI: Este modelo será usado para definir los roles y responsabilidades en los procesos que se deseen implementar, pues define quien es el responsable, quien debe ser consultado, quien informado y a quien se le deben rendir cuentas.

10. Plan de Adquisiciones

De acuerdo al alcance del presente proyecto, se realizará la propuesta y el diseño de las estrategias de inteligencia de negocios que permitan que la Mesa de Ayuda de Cotrafa sea más eficiente. Para llevar a cabo esto se requerirá principalmente el recurso humano (conocimientos adquiridos por las personas involucradas en el proyecto) y algunas herramientas tecnológicas con licenciamiento free tales como (PostgreSQL y almacenamiento gratuito en Google Drive).

Las adquisiciones de software especializado de Mesa de Ayuda que incluya algunas de las estrategias aquí propuestas serán realizadas después de que el proyecto sea aprobado e implementado por Cotrafa, y serán los directivos y el equipo de Mesa de Ayuda los que estarán a cargo de esta labor según las necesidades que surjan en la empresa, por lo que estas adquisiciones no serán objeto de estudio en este proyecto.

Por lo anterior, para el desarrollo del presente proyecto no se requerirán adquisiciones ni se manejarán contrataciones de ningún tipo.

11. Plan de Riesgos

El riesgo de no diseñar nuevas estrategias para hacer de la Mesa de Ayuda de Cooperativa financiera Cotrafa más eficiente, eficaz y efectiva, se traduce en:

MATRIZ DE RIESGOS		
R1	Mal servicio al cliente interno, en consecuencia aumentaría peticiones quejas y reclamos.	Alto
R2	Riesgo Reputacional: Mala imagen de Cotrafa,	Alto
R3	Riesgo Operativo: al no atender oportunamente los peticiones se afectaría la continuidad de la operación de los servicios ofrecidos.	Alto
R4	Pérdida de clientes encontrando en la competencia mejor servicio.	Medio
R5	Cliente interno insatisfecho pues es el quien está de cara al cliente externo	Medio
R6	Incurrir en sanciones por parte de Superintendencia Financiera de Colombia.	Bajo

Comentado [U2]: Modifique texto R3

Ilustración 7. Matriz de Riesgos. Elaboración propia

12. Plan de Interesados

En la Cooperativa se identifican los siguientes interesados:

- Director de Informática: Persona responsable de dirigir la tecnológicamente la empresa.
- Líder Mesa de Ayuda: Persona encargada de direccionar los requerimientos de acuerdo con el área especializada.
- Analistas Nivel 1 y 2 (Equipo de trabajo en Informática): Personas que se encargan de recibir y solucionar los tickets que la Mesa de Ayuda no pudo solucionar en primera instancia.
- Clientes internos: Son las personas que finalmente reciben el producto con oportunidad y calidad.

INTERESADOS	INTERES EN EL PROYECTO	EVALUACION DE IMPACTO	ESTRATEGIA
Director de Informática	Mejorar, controlar, aumentar el orden y la eficacia de los procesos tecnológicos de la empresa	Muy alto	Dictar capacitaciones relacionadas con la calidad y oportunidad; y mejora continua.
			Se desarrollarán reuniones con el equipo con el fin de efectuar seguimiento a cada una de las actividades asignadas.
Líder de Mesa de Ayuda	Optimizar el tiempo en la entrega de los requerimientos recibidos.	Muy alto	Desarrollar indicadores de gestión derivados de las solicitudes que se presenten y tipificar los requerimientos efectuados. Tener en cuenta las lecciones aprendidas.
Analistas Nivel 1 y 2	Disminuir los tickets direccionados a éstos niveles, dando soluciones de raíz a problemas detectados	Muy alto	Informar constantemente sobre las dificultades o casos de éxito que se presenten. Investigar soluciones definitivas de situaciones que devengan mucho tiempo de soporte. Mantener una base de datos de conocimiento actualizada.
Clientes internos	Recibir a satisfacción el producto terminado.	Alto	Seguir los procedimientos para la generación de los tickets, teniendo en cuenta las tipificaciones y los canales establecidos para tal fin.

Ilustración 8. Plan de interesados. Elaboración propia

13. Viabilidad Financiera:

Para la viabilidad financiera se calculó el Valor presente de cada periodo proyectado iniciando desde la inversión inicial y calculando 1.5 años posterior a esta, considerando una efectividad del 50% en costos una vez implementado el proyecto y linealmente un rendimiento adicional del 50% en la efectividad de la mesa de servicios. Así las cosas, se calculó el Valor presente Neto mediante la sumatoria de los valores presentes de toda la línea de tiempo proyectada y posteriormente mediante cálculo en Excel para comprobación. Posteriormente se obtuvo la Tasa interna de retorno con los mismos supuestos señalados anteriormente, proyectando así nuevamente el VPN para obtenerlo en \$0.

En el anexo N. 1 financiero, se entrega el detalle de la información expuesta, en donde las tres primeras hojas es información del proyecto, la cuarta información específica de la mesa de ayuda y la quinta los cálculos financieros.

Necesidades			
Mano de obra	Cantidad de Empleados	Sueldo mensual	Valor Nómina Mensual
Gerente de Proyecto	1	6.000.000,00	6.000.000,00
Director de Informática	1	4.500.000,00	4.500.000,00
Asistente	1	3.000.000,00	3.000.000,00
Analista	1	2.500.000,00	2.500.000,00
Analista	1	2.500.000,00	2.500.000,00
Equipo proponente	4	-	-
	9		18.500.000,00

Ilustración 9. Necesidades MO. Elaboración propia

En cuanto a la MO de los proponentes del proyecto de BI no perciben ingreso por parte de la Cooperativa financiera.

Activos Fijos	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Computadores	9	1.500.000,00	13.500.000,00
Papelaria - Resmas y Kids oficina para los integrantes equipo	9	100.000,00	900.000,00
Impresora	1	3.000.000,00	3.000.000,00
Comunicaciones, servicio teléfono fijo o móvil	5	100.000,00	500.000,00
Escritorios	5	300.000,00	1.500.000,00
Sillas	5	80.000,00	400.000,00
			19.800.000,00

Ilustración 10 Necesidades Activos Fijos. Elaboración propia

Se presupuestan los costos para cuatro meses que es el tiempo contemplado de duración del proyecto.

Cooperativa Financiera Cotrafa Presupuesto Proyecto Mesa de Ayuda				
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4
SALDO DISPONIBLE	100.000.000,00	61.700.000,00	43.200.000,00	25.000.000,00
EGRESOS				
MO	18.500.000,00	18.500.000,00	18.200.000,00	18.200.000,00
Activos Fijos	19.800.000,00	0	0	0
TOTAL EGRESOS	38.300.000,00	18.500.000,00	18.200.000,00	18.200.000,00
SALDO FINAL DISPONIBLE	61.700.000,00	43.200.000,00	25.000.000,00	6.800.000,00

Ilustración 11 Presupuesto del Proyecto BI. Elaboración propia

Se destinan \$6.800.000 para gastos de imprevistos, que puedan presentarse y que no se hubieran contemplado.

Este proyecto no busca un beneficio económico, lo que se pretende es solucionar un problema al interior de Cotrafa, para dar soluciones TI a los clientes internos de la organización, que redunde en la continuidad oportuna del servicio al cliente externo y a su vez se busca la satisfacción y fidelidad de todos los stakeholders. De esta manera el proyecto aporta de manera indirecta al logro de la estrategia “Aumentar los ingresos del portafolio crediticio mediante una adecuada diversificación de las líneas y una buena gestión de riesgo crediticio”

Los recursos designados los asume Cotrafa, sin necesidad de recurrir a financiación externa.

Para la evaluación del proyecto no es posible calcular los indicadores financieros, pues no se cuenta con ingresos, solo erogaciones, esto impide un resultado adecuado de los mismos.

No obstante, planteamos dos escenarios posibles frente al proyecto, por un lado está la decisión de implementar las herramientas sugeridas en el proyecto y por el otro continuar con la actual mesa de ayuda.

Escenario 1. Implementar herramientas para Mesa de Ayuda

Para la implementación de herramientas de Inteligencia de Negocios la empresa no incurre en inversiones adicionales a las que ya tienen actualmente, pues se trata de la implementación del conocimiento de un grupo de personas al mejoramiento del proceso.

No obstante, después de la implementación del presente proyecto, se crea la necesidad de la adquisición de una herramienta completa de gestión de Mesa de Ayuda disponibles en el mercado. Esto conlleva a una evaluación de la oferta de software disponibles que van desde versiones gratuitas limitadas, hasta herramientas muy completas con costos de soporte anuales de \$120.000.000.

La implementación de estas herramientas garantiza más de la eficiencia de la Mesa, permite atender la demanda futura con el mismo personal con el que se cuenta actualmente. Adicionalmente se mejora notablemente la calidad del servicio y facilita la implementación de nuevos servicios de TI en la Cooperativa.

Escenario 2. Continuar con la actual Mesa de Ayuda

No se requiere ninguna inversión inmediata, sin embargo, al no tener un proceso eficiente, a medida que crece la Cooperativa se va a requerir la contratación de más personal para la Mesa de Ayuda que en el largo plazo es más costoso para la Cooperativa.

La ineficiencia de este proceso, afecta también el adecuado rendimiento de los demás equipos de trabajo de Informática, retardando la innovación y la implementación de nuevos servicios.

14. Conclusiones y Recomendaciones

Se obtiene una TIR del 10.87% estimada para el proyecto. Independiente de esto, la viabilidad del proyecto no se basa en una decisión de financiación entre diferentes opciones de consecución de recursos ni a estrategia específica cuantificable de rendimiento en dinero o servicio, sino a un proyecto de mejoramiento continua de la compañía y por ende su beneficio también es intangible.

El proyecto es inversión de mejoramiento, por tanto, no se aplican todos los indicadores financieros, ya que aunque estos fueran negativos, el proyecto podría aun así ejecutarse para mejora de procesos de la empresa sin que esto implique ahorros o rendimiento.

Dentro del plan estratégico de Cotrafa determinó en las perspectiva del cliente “Desarrollar un programa de gerencia estratégica del consumidor donde se maximice la rentabilidad individual de los consumidores y se disminuya la deserción de los mejores asociados y ahorradores” con el desarrollo de esta iniciativa se aporta de manera indirecta para su cumplimiento teniendo en cuenta que al restablecerse la continuidad del servicio de manera oportuna, esto genera confianza en los asociados y ahorradores redundando en fidelización.

Otra estrategia a la cual aporta esta propuesta de manera directa dentro de la perspectiva de los procesos internos es “Optimizar los procesos misionales con el propósito de disminuir los tiempos de respuesta”.

En matriz DOFA las recomendaciones definidas para aplicar de acuerdo a las estrategias y acciones resultantes FO, DO, FA y DA

Matriz DOFA	FORTALEZAS - F	DEBILIDADES - D
	Experiencia en la mesa de servicio actual	Mesa de servicio actual ineficiente
	Talento humano competente y con vocación de servicio.	Grupo proponente en su mayoría residen en Bogotá y el proyecto se desarrolla en Medellín
	Formación en Gerencia de Proyecto en Inteligencia de Negocios	Falta de control y seguimiento a los requerimientos solicitados por los clientes internos
	Interés de la alta gerencia por el desarrollo	Ausencia de análisis predictivo
OPORTUNIDADES - O	ESTRATEGIAS Y ACCIONES – F O	ESTRATEGIAS Y ACCIONES – D O
Nuevas tecnologías de punta	<u>Invertir</u> en la tecnología adecuada para garantizar el éxito de los proyectos priorizados e innovadores.	<u>Utilizar</u> los recursos y oferta de nuevas tecnologías aplicadas en el aspecto predictivo para anticipar eventos en la mesa de servicio.

Fortalecimiento del Sector	<u>Fidelizar</u> los clientes externos a través del aseguramiento de un mejor servicio y brindar mejor cobertura con la apertura de nuevas oficinas	<u>Utilizar</u> las tecnologías virtuales para comunicarse con los patrocinadores del proyecto, aprovechando como intermediación de la persona que además de ser parte del equipo proponente} labora en la cooperativa Cotrafa
AMENAZAS - A	ESTRATEGIAS Y ACCIONES – F A	ESTRATEGIAS Y ACCIONES – D A
Sector muy competente	<u>Capacitar</u> al personal en los nuevos conceptos de la utilización de los datos e información de la nueva aplicación.	<u>Modernizar</u> la mesa de servicio de Cotrafa para enfrentar la competencia y brindar oportunidad de servicio al cliente interno y externo
Seguridad de la Información	<u>Invertir</u> en el mejoramiento continuo sobre seguridad de la información	<u>Garantizar</u> el cumplimiento de las normas en cuanto a seguridad de la información.
Quejas de los clientes externos	<u>Asegurar</u> menores interrupciones, que de existir se establezcan protocolos que restablezcan el servicio en el menor tiempo posible.	<u>Incrementar</u> el índice de satisfacción del servicio al cliente

Ilustración 12 DOFA. Elaboración Propia

15. Bibliografía

Cooperativa Financiera Cotrafa. *Quienes somos*. Recuperado el 26 de enero de 2018 del sitio web: <http://www.cotrafa.com.co/historia>

Axelos Limited. *What is ITIL Best Practice?*. Recuperado el 27 de enero de 2018 del sitio web: <https://www.axelos.com/best-practice-solutions/itil/what-is-itil>

Axelos Limited. *Glosario y abreviaturas de ITIL Español Latinoamericano*. Recuperado el 27 de enero de 2018 del sitio web: [https://www.axelos.com/Corporate/media/Files/Glossaries/ITIL_2011_Glossary_ES-\(Latin-America\)-v1-0.pdf](https://www.axelos.com/Corporate/media/Files/Glossaries/ITIL_2011_Glossary_ES-(Latin-America)-v1-0.pdf)

OGC (Office of Government Commerce de UK). *SERVICE DESIGN ITIL V3. Appendix H: The Service Management process maturity framework*. PP. 339-341. Recuperado el 27 de enero de 2018 del sitio web: <http://www.kornev-online.net/ITIL/02%20-%20ITIL%20V3%202011%20Service%20Design%20SD.pdf>

Ressio Agüero, Nelson. (2008, octubre 8). *La Función de una Mesa de Ayuda en los tiempos del Outsourcing*. Recuperado el 11 de febrero de 2018, del sitio web de El Mundo de las TICs: <http://www.elmundodelastics.net/2008/10/la-funcin-de-una-mesa-de-ayuda-en-los.html#.WoCnhyXOWM8>

Solano, Omar. De lema, Domingo. Bernal, Juan. (2014). *Influencia de la implementación del sistema de información sobre el rendimiento en pequeñas y medianas empresas: un estudio empírico en Colombia*. Recuperado el 10 de febrero de 2018 del sitio web: <http://web.b.ebscohost.com/loginbiblio.poligran.edu.co:2048/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=c13d6104-d02e-4616-aa31-323ada1146a9%40pdc-v-sessmgr01>

Ayala, Jesús. (2014, junio). *Aplicación de las tecnologías de la información (TI) a la mejora de la inteligencia en las organizaciones*. – Revista Inteligencia y Seguridad. Recuperado el 11 de febrero de 2018 del sitio web:

<http://web.b.ebscohost.com/loginbiblio.poligran.edu.co:2048/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=36&sid=9684072d-d282-45f2-8d3b-1455e8e39906%40sessionmgr104>

Identificación de mecanismos para desarrollar capacidades de tecnología de la información.

Recuperado el 09 de febrero de 2018 del sitio web:

<http://web.b.ebscohost.com/loginbiblio.poligran.edu.co:2048/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=1c618476-dc97-4055-a0ab-835284e0e0f6%40pdc-v-sessmgr01>

Arribas, Amaia. (2000, julio). *Centralizar o descentralizar los sistemas de información en la empresa*. Recuperado el 08 de febrero de 2018 del sitio web:

<http://web.a.ebscohost.com/loginbiblio.poligran.edu.co:2048/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=6&sid=137f13f9-738e-4c6f-9aa9-85c367178433%40sessionmgr4007>

Medina, Yurley. Rico, Dewar. (2009, agosto). *Modelo de gestión basado en el ciclo de vida del servicio de la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información (ITIL)*. Recuperado el día 11 de Febrero de 2018 del sitio web:

<http://web.b.ebscohost.com/loginbiblio.poligran.edu.co:2048/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=5&sid=3a75a517-1397-47c7-8dd2-993d81c22d34%40sessionmgr104>

Ariza, Sandra. Ramírez, Hernando. (2012). *Plan de acción para la implementación de una mesa de servicio para la administración de incidentes y solicitudes de cambios soportado en el modelo de itil caso aplicado a la empresa soluciones y servicios informáticos empresariales s.a.s.*

Recuperado el día 08 de Febrero de 2018 del sitio web:

<http://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/1603/ArizaSandra2012.pdf;sequence=4>

Domínguez, José. *Planeación, diseño e implementación de un centro de soporte (help desk)*. Recuperado el día 09 de Febrero de 2018 del sitio web: http://www.academia.edu/15233313/PLANEACION_DISEÑO_E_IMPLEMENTACION_DE_UN_CENTRO_DE_SOPORTE_HELP_DESK

ITService. (2011, septiembre). *Material de estudio: ITIL Fundamentos, basado en Itil Foundation Certificate Syllabus_v5.5*. Bogotá D.C. Colombia. Itservice SAS